**DECOUVRIR LES NOMBRES**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | **Avant 4 ans** | **A partir de 4 ans** | **A partir de 5 ans** |
| **Exprimer une quantité par un nombre** | * Comprendre qu’une quantité d’objets ne dépend ni de la nature de ces objets ni de leur organisation spatiale. * Comprendre que :   + si on ajoute un objet à une collection, le nombre qui désigne sa quantité est le suivant dans la suite orale des noms des nombres ;   + dans la suite orale des noms des nombres, chaque nombre s’obtient en ajoutant un au nombre précédent. * Dénombrer une collection d’objets (jusqu’à trois, voire quatre). * Constituer une collection (jusqu’à trois, voire quatre objets) d’un cardinal donné. * Comparer des quantités. * Composer et décomposer des nombres (deux, trois, voire quatre). * Manipuler et verbaliser des compositions et des décompositions de nombres. Cela permet d’installer le fait que, dans une composition, l’ordre ne compte pas ; ces compositions et décompositions permettent de dénombrer plus efficacement que par le comptage un à un. | * Poursuivre la compréhension qu’une quantité d’objets ne dépend ni de leur nature ni de leur organisation spatiale. * Poursuivre la compréhension des faits suivants :   + si on ajoute un objet à une collection, le nombre qui désigne sa quantité est le suivant dans la suite orale des noms des nombres ;   + dans la suite orale des noms des nombres, chaque nombre s’obtient en ajoutant un au nombre précédent. * Parcourir une collection en passant une et une seule fois par chacun de ses éléments. * Dénombrer une collection d’objets (jusqu’à six). * Constituer une collection d’un cardinal donné (jusqu’à six objets). * Comparer des quantités. * Composer et décomposer des nombres inférieurs ou égaux à six. * Manipuler et verbaliser des compositions et des décompositions de nombres. Cela permet d’installer le fait que, dans une composition, l’ordre ne compte pas ; ces compositions et décompositions permettent de dénombrer plus efficacement que par le comptage un à un. * Associer une quantité, le nom d’un nombre et une écriture chiffrée. | * Poursuivre la compréhension qu’une quantité d’objets ne dépend ni de la nature de ces objets ni de leur organisation spatiale. * Poursuivre la compréhension des faits suivants :   + si on ajoute un objet à une collection, le nombre qui désigne sa quantité est le suivant dans la suite orale des noms des nombres ;   + dans la suite orale des noms des nombres, chaque nombre s’obtient en ajoutant un au nombre précédent. * Poursuivre les stratégies de parcours d’une collection en passant une et une seule fois par chacun de ses éléments. * Dénombrer une collection d’objets (jusqu’à dix, voire au-delà). * Constituer une collection d’un cardinal donné (jusqu’à dix, voire au-delà). * Comparer des quantités. * Composer et décomposer des nombres inférieurs ou égaux à dix, voire au-delà. * Manipuler et verbaliser des compositions et des décompositions de nombres. Cela permet d’installer le fait que, dans une composition, l’ordre ne compte pas. * Surcompter (c’est-à-dire compter de un en un à partir d’un nombre donné). |
| * Associer une quantité, le nom d’un nombre et une écriture chiffrée. * Connaitre la comptine numérique de un à six | * Écrire en chiffres les nombres de un à six. * Connaitre la comptine numérique de un à douze. | * Associer une quantité, le nom d’un nombre et une écriture chiffrée. * Écrire en chiffres les nombres de un à dix. * Connaitre et utiliser la comptine numérique jusqu’à trente. |
| **Exprimer un rang ou une position par un nombre** |  | * Comprendre la notion de rang. * Déterminer l’effet d’un déplacement sur une position. * Se familiariser avec le début de la bande numérique. | * Comprendre la notion de rang d’un objet. * Déterminer l’effet d’un déplacement sur une position. * Comprendre le lien entre un ajout et un avancement et celui entre un retrait et un recul. * Construire la bande numérique jusqu’à dix. |

**UTILISER LES NOMBRES POUR RESOUDRE DES PROBLEMES**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Avant 4 ans** | **A partir de 4 ans** | **A partir de 5 ans** |
| * Recherche du tout ou d’une partie dans un problème de parties-tout. | * Rechercher le tout ou une partie dans un problème de parties-tout. * Trouver une position finale à partir d’une position initiale et d’un déplacement sur une piste du type du jeu de l’oie ou sur la bande numérique. * Rechercher le tout dans un problème de groupements. * Rechercher la valeur d’une part dans un problème de partage équitable. | * Déterminer le tout ou une partie dans un problème de parties-tout (d’abord deux parties, puis éventuellement trois). * Déterminer la quantité d’objets ayant été ajoutée ou retirée à une collection à partir de ses quantités initiale et finale. * Déterminer la position finale (respectivement initiale) à partir de la position initiale (respectivement finale) et d’un déplacement sur une piste du type du jeu de l’oie ou sur la bande numérique. * Déterminer le cardinal d’une collection à partir de celui d’une autre collection et de l’écart entre les deux. * Déterminer le tout dans un problème de groupement d’objets. * Déterminer la valeur d’une part dans un problème de partage équitable (avec éventuellement un reste). |

**EXPLORER LES SOLIDES ET LES FORMES PLANES**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Avant 4 ans** | **A partir de 4 ans** | **A partir de 5 ans** |
| * Reconnaitre, trier et classer des objets selon leur forme. * Percevoir l’invariance de la forme d’un objet par rapport aux déplacements qu’il peut subir. * Reproduire des assemblages de solides ou de formes planes. | * Reconnaitre et classer des solides (cube, boule, pyramide à base carrée, cylindre) et des formes géométriques planes (triangle, carré, disque). * Reproduire des assemblages de solides ou de formes planes (au maximum cinq). | * Décrire quelques solides simples : cube, pavé, boule, pyramides à base carrée ou triangulaire, cylindre, cône. * Reconnaitre, trier et classer des formes géométriques planes, indépendamment d’autres critères comme la couleur, la taille, l’orientation. * Décrire et nommer quelques figures géométriques simples : carré, rectangle, triangle, disque. * Reproduire des assemblages de solides (au maximum cinq) et de formes planes (au maximum huit). * S’approprier la règle comme outil de tracé. |

**EXPLORER LES GRANDEURS : LA LONGUEUR, LA MASSE**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Avant 4 ans** | **A partir de 4 ans** | **A partir de 5 ans** |
| **La longueur**   * Reconnaitre un objet de même longueur qu’un objet donné. * Comparer des objets selon leur longueur. | **La longueur**   * Comparer directement des longueurs d’objets rectilignes et verbaliser le résultat. * Classer des objets rectilignes selon leur longueur. * Ordonner des objets rectilignes selon leur longueur et verbaliser le résultat.   **La masse**   * Comparer les masses de deux objets. | **La longueur**   * Comparer indirectement des longueurs d’objets rectilignes. * Ordonner des objets rectilignes selon leur longueur (au maximum cinq). * Produire un objet rectiligne de même longueur qu’un objet donné.   **La masse**   * Ordonner les masses de trois objets. Verbaliser les résultats. * Reconnaitre l’égalité de deux masses et verbaliser le résultat. |

**SE FAMILIARISER AVEC DES MOTIFS ORGANISES**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Avant 4 ans** | **A partir de 4 ans** | **A partir de 5 ans** |
| * Mémoriser un motif répétitif très simple. * Reproduire un motif répétitif à l’identique. | * Mémoriser un motif répétitif simple. * Reconnaitre un motif répétitif à ses régularités. * Décrire oralement des motifs répétitifs simples de différentes natures, sans nécessairement recourir au vocabulaire spécialisé. * Prolonger l’amorce d’un motif répétitif et verbaliser la règle de prolongement utilisée. | * Repérer et décrire oralement la structure d’un motif évolutif (par exemple relevant de la transcription formelle ABAABBAAABBB). * Identifier la structure d’un motif répétitif ou évolutif indépendamment des éléments physiques qui le composent. * Créer des motifs de différentes natures. |